

谷 杏奈¹⁾別宮 史朗¹⁾岩佐 武¹⁾宮谷 友香¹⁾猪野 博保¹⁾

1) 徳島赤十字病院 産婦人科

2) 徳島赤十字病院 小児科

3) 徳島赤十字病院 外科

4) 独立行政法人国立病院機構高知病院 産婦人科

要 旨

胎便性腹膜炎は何らかの原因により腸管穿孔をきたし、胎便が腹腔内に漏出することにより起こる無菌性の化学性腹膜炎で、比較的まれな疾患である。今回我々は、胎生期に胎便性腹膜炎と診断し緊急帝王切開後、新生児治療を行った1症例を経験したので報告する。

症例は22歳の初産婦。妊娠27週時に腹部緊満と頸管長短縮を認め、切迫早産と診断し入院、塩酸リトドリン点滴の上、安静臥床にて経過観察していた。妊娠32週時の経腹超音波検査にて胎児腸管拡張を疑った。妊娠34週時、大量の胎児腹水と腸管高輝度、胎児腹囲の急激な増加を認め、胎便性腹膜炎を疑い緊急帝王切開施行。児は2,630gの女児でアプガースコアは3点（1分後）/6点（5分後）であった。出生後、児は緊急開腹手術となり、先天性腸間膜欠損のため生じた内ヘルニアによる穿孔性腹膜炎と判明した。術後経過は順調で、術後60日目に退院となった。

胎便性腹膜炎における新生児生存率は、出生前診断されなかった症例で約60%であり、出生前診断し得た症例では80%と報告されており、出生前診断の意義は大きいものと思われる。

キーワード：胎便性腹膜炎、出生前診断、胎児超音波検査

はじめに

胎便性腹膜炎は何らかの原因により腸管穿孔をきたし、胎便が腹腔内に漏出することにより起こる無菌性の化学性腹膜炎で、比較的まれな疾患である。

今回我々は、切迫早産のため入院管理中、超音波断層法にて、多量の胎児腹水貯留を認め、胎便性腹膜炎と診断した症例を経験したので報告する。

症 例

症 例：22歳、初産婦

既往歴：特記すべき事項なし

家族歴：特記すべき事項なし

現病歴：当院での妊娠分娩管理を希望され来院、外来にて妊婦健診を受けていた。妊娠27週時、性器出血、腹部緊満を主訴に受診され、内子宮口の開大および頸

管長の短縮を認めたため、切迫早産と診断し入院の上、塩酸リトドリン点滴を開始した。

入院後経過：安静および塩酸リトドリン点滴にて切迫早産の症状は安定していた。入院後より定期的に胎児超音波検査を行っていたが、妊娠32週6日の超音波検査にて胎児の腸管拡張が疑われた（図1）。妊娠34週3日、胎児躯幹横断面積が $96.46\text{cm}^2(+3.77\text{SD})$ と著明に増加し、大量の胎児腹水貯留および腸管高輝度像を認め（図2）、さらに胎児頰脈を認めたために、胎便性腹膜炎疑いにて緊急帝王切開術を施行した。児は2,630gの女児でアプガースコアは3点（1分後）/6点（5分後）であった。児の腹部は著明に膨隆し（図3）、口腔胃内吸引にて胎便様の排液を多量に吸引できた。出生直後のCTでも大量の腹水貯留を認め（図4）、腹膜炎との診断にて緊急開腹手術となった。

新生児手術所見：開腹時、緑褐色の腹水を大量に認めた。腸間膜の一部に欠損部を認め（図5、図6）、先天性腸間膜欠損により内ヘルニアが生じたための穿孔

横画像

縦画像



図1 超音波所見（32週6日）腸管拡張が疑われる



図3 新生児腹部所見



図2

超音波所見（34週3日）腸管躯幹横断面積増加、
大量の胎児腹水貯留および腸管高輝度



図4 新生児CT所見

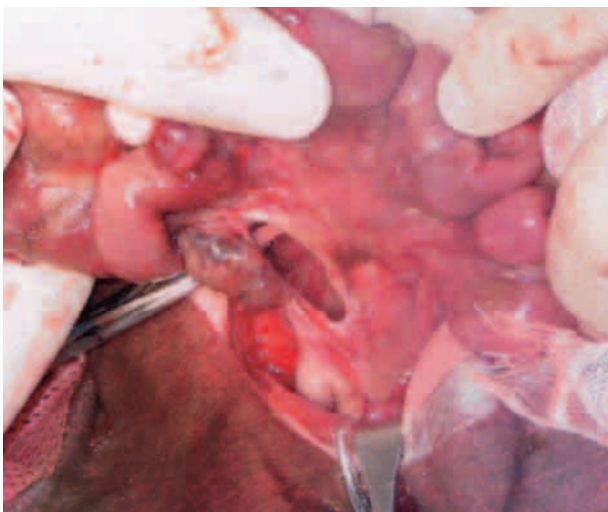


図5 手術時所見



図6 切除標本

性腹膜炎と判明した。壊死した回腸を切除し、腸瘻造設を施行した。

新生児術後経過：術後3日目に抜管，術後5日目にチューブ栄養を開始し，翌日には母乳栄養を開始した。術後28日目，腸瘻閉鎖術施行し，術後60日目に経過順調にて退院となった。

考 察

胎便性腹膜炎は，胎児に腸重積や腸捻転や腸管神経未熟症などが原因で腸閉塞をきたし，腸穿孔を併発し胎便が腹腔内に漏れ出すことにより発症する疾患で，その頻度は報告によってまちまちであるが，1,500～2,000分 娩に1例¹⁾，20,000～40,000分 娩に1例²⁾など，きわめて稀な疾患である。男女比は約3：1で男児に多い。胎便は妊娠4ヶ月までには形成されるとされており³⁾，これより後に腸管穿孔を生じれば，胎便性腹膜炎が生じ得る。また，腸管の穿孔は腸管の蠕動運動と関係があるため，蠕動が起こり始める妊娠5ヶ月以前に発症することはないとされている⁴⁾。今回，妊娠32週6日で胎児腸管拡張が疑われたが，これは妊娠9ヶ月に入り，胎内での蠕動運動が活発になったため，腸間膜欠損部に腸管が嵌入し，口側の腸管が拡張したためと推測される。

胎便性腹膜炎の出生前診断は超音波断層法によるが，その特徴的所見は，胎児腹水，腸管拡張像および石灰化，腹部嚢腫，羊水過多などである。確定診断は胎児腹水を採取し，肉眼的に胎便を確認することと，細胞診にて扁平上皮を証明することである。

Lorimer は胎便性腹膜炎を開腹時の所見によって generalized type, fibroadhesive type, cystic type の3タイプに分類している⁵⁾。Generalized type は，腹腔内に胎便や石灰化を伴う浸出液を認めるもので出生直前の穿孔によるものである。超音波所見としては，腹水や腸管拡張として描出される。Fibroadhesive type は，穿孔後の時間経過により穿孔部位が線維性癒着により被覆されたものである。超音波検査では腹腔内の石灰化等が認められる。Cystic type は，穿孔後瘻孔の閉鎖が起こらず，胎便が継続して腹腔内に漏出し，穿孔部位付近に嚢腫を形成したものである。超音波検査では，壁に石灰化を有する嚢腫が認められる。今回の症例は，超音波所見からすると generalized type が疑われ，手術時所見でも穿孔部位付近に癒着

はなかったため，出生直前に腸管穿孔が発生したものと推測された。

胎便性腹膜炎が疑われる場合の児の娩出時期については一定のコンセンサスはないが，出生前診断された場合でも自然治癒する例もあることから，妊娠早期に胎便性腹膜炎を疑う所見が得られても，慎重に妊娠経過を観察しつつ，十分な児の成熟を待ってからの分娩が望ましいという意見もある⁶⁾。出生前診断がついていながら新生児死亡に至った症例は妊娠26週未満に発見された症例や⁷⁾，低出生体重児である²⁾という報告があり，胎便性腹膜炎に加え児の未熟性が予後をより不良にしていると考えられるためである。今回我々は，胎児腹水が急激に増加したこと，胎児頻脈を認め心不全兆候と考えたこと，在胎34週であり胎外生活・新生児治療が可能と考えたこと，小児科および外科の協力を得られたことより，胎便性腹膜炎を疑った当日に児娩出を決定した。また，分娩様式に関しては，一般的には通常の産科的適応に従うとされているが⁸⁾，胎児の腹部膨満が著明な症例では帝王切開術を考慮したほうがよい症例が多い⁹⁾。我々の症例でも，胎児超音波検査において胎児躯幹横断面積が在胎週数に比して非常に大きく，実際に帝王切開術を行った際も，母体の下腹部正中切開創より児頭は容易に娩出できたが，腹部の娩出はやや困難であり，切開創を広げることが考慮したほどであった。腹囲が非常に大きい場合には，やはり帝王切開術による分娩が望ましいと考えられる。

出生前に胎便性腹膜炎が疑われた場合には，出生後速やかに治療へ移行させることができ，従来不良とされていた胎便性腹膜炎の予後の改善が期待できる。胎便性腹膜炎における新生児生存率は，出生前診断されなかった症例で約60%であるが，出生前診断し得た症例では80%と報告されており¹⁰⁾，出生前診断の意義は大きいものと思われる。

おわりに

今回，先天性腸間膜欠損により胎児期に胎便性腹膜炎を発症した，非常に稀な症例を経験した。胎便性腹膜炎は出生前診断がなされていれば出生後速やかに新生児治療に移行することができ，従来不良とされていた予後の改善が期待される。一方で，妊娠早期に診断された胎便性腹膜炎や，低出生体重児の胎便性腹膜炎

は依然として予後不良であり，嚴重な周産期管理が必要と考えられた．

文 献

- 1) Lawrence PW, Chrispin A: Sonographic appearance in two neonates with generalized meconium peritonitis: The snowstorm sign. Br J Radiol 57: 340-342, 1984
- 2) 杉山正彦, 伊藤充宏, 田中 潔, 他: 小腸閉鎖症と胎便性腹膜炎—その治療方針. 小児外科 33: 1083-1086, 2001
- 3) Rickham PP: Neonatal Surgery, Butterworths, London, 1978
- 4) Gilbert EF: Meconium peritonitis caused by rupture of a Meckel's diverticulum in a newborn infant. J Pediatr 53: 597-600, 1958
- 5) Lorimer WS: Meconium peritonitis. Surgery 60: 470, 1966
- 6) 浅部浩史, 雪竹 浩, 森 聡子, 他: 胎便性腹膜炎—その管理を中心に. 臨床小児医学 49: 43-46, 2001
- 7) 竹内 敏, 玉手信治, 中平公士, 他: 胎便性腹膜炎—出生前超音波診断の検討. 日小外会誌 27: 888-893, 1991
- 8) 前田宗徳, 天野 完, 西島正博, 他: 胎便性腹膜炎の出生前診断に関する検討. 日新生児 29: 446-451, 1995
- 9) 三橋優子, 北 直子, 金井 誠, 他: 胎児期における胎便性腹膜炎の臨床経過の多様性—4症例の検討と文献的考察. 日産婦関東連会報 37: 389-395, 2000
- 10) Foster MA, Nyberg DA, Mahony BS et al: Meconium peritonitis: Prenatal sonographic findings and their clinical significance. Radiology 165: 661-665, 1987

A Case with Meconium Peritonitis Developing Suddenly

Anna TANI¹⁾, Shirou BEKKU¹⁾, Takeshi IWASA¹⁾, Yuka MIYATANI¹⁾, Hiroyasu INO¹⁾,
Dan KINOSHITA⁴⁾, Tadanori NAKATSU²⁾, Tetsuya YOSHIDA²⁾, Akihiro SAKATA³⁾

1) Division of Obstetrics and Gynecology, Tokushima Red Cross Hospital

2) Division of Pediatrics, Tokushima Red Cross Hospital

3) Division of Surgery, Tokushima Red Cross Hospital

4) National Hospital Organization Kochi National Hospital

Meconium peritonitis is a relatively rare disease. It is aseptic chemical peritonitis caused by leakage of meconium into the peritoneal cavity through intestinal perforation (attributable to some factors). We recently encountered a case in which the diagnosis of meconium peritonitis was made during the intrauterine period. The baby was delivered by emergency cesarean section and treated accordingly.

The mother was a 22-year-old primipara. In week 27 of pregnancy, abdominal flatulence and shortening of the cervix were noted. She was diagnosed as having threatened abortion and was hospitalized. After admission, she was confined to bed for follow-up, while receiving drip infusion of ritodrine hydrochloride. In week 32 of pregnancy, transabdominal ultrasonography suggested dilated intestine. In week 34 of pregnancy, massive fetal ascites, high luminance of intestine and a sharp increase of fetal abdominal circumference were noted. Based on a suspicion of meconium peritonitis, emergency cesarean section was performed. The baby was a girl with a birth weight of 2630 g and an Apgar score of 3 (1 min) / 6 (5 min). After birth, the baby underwent emergency celiotomy and was found to have perforative peritonitis due to internal hernia produced by congenital mesentery defect. Her postoperative course was uneventful, allowing discharge from the hospital 60 days after surgery.

The survival rate of infants with meconium peritonitis is reported to be about 60% if the disease is not diagnosed before birth and 80% if the disease is diagnosed before birth. Prenatal diagnosis seems to be important when dealing with this disease.

Key words : meconium peritonitis, diagnosed before birth, prenatal sonographic examination

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 13:32–36, 2008
